

DLP-PU/EJ

取扱説明書

本製品をご使用にあたって

- 本取扱説明書を必ずお読み下さい。
注意事項を十分に留意の上、製品をご使用下さい。
ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。



⚠ 警告

- 製品の改造・分解・カバーの取り外しは、行わないで下さい。感電の恐れがあります。
なお、加工・改造後の責任は負いません。
- 製品の内部には、高圧及び高温の個所があります。触れると感電ややけどの恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。
- 通電中や電源を切った直後は製品に触れないで下さい。ケース表面で放熱していますので、高温でやけどの恐れがあります。

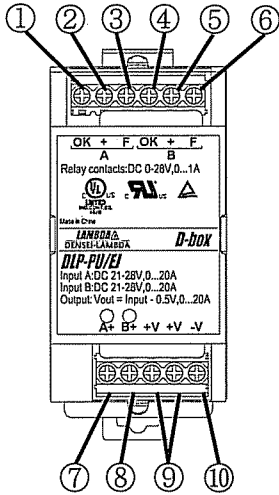
⚠ 注意

- 本製品は、業務用機器用です。
- 30秒以上の過負荷・出力短絡状態での動作は避けて下さい。発煙・発火・破損・絶縁不良の恐れがあります。
- 入力電圧・出力電流・出力電力および周囲温度・湿度は、仕様規格内でご使用下さい。
仕様規格外でのご使用は、製品の破損を招きます。
- 製品は偶発的または予期せぬ状況により故障する場合がありますので、非常に高度な信頼性が必要な応用機器（原子力関連機器・交通制御機器・医療機器など）にお使いになる場合は機器側にてフェイルセーフ機能を確保して下さい。
- 強電磁界・ガス等の特殊な環境や導電性異物が入るような環境ではご使用しないで下さい。
- 24A以下の過電流保護機能付き電源を本製品の入力にご使用下さい。

- EN50178 の過電圧カテゴリ I です。

DWG NO. : CA738-04-11/EJ		
APPD	CHK	DWG
 6/Apr/05	Fukuda 30. Mar, '05	 25/Mar/05

1. 端子説明

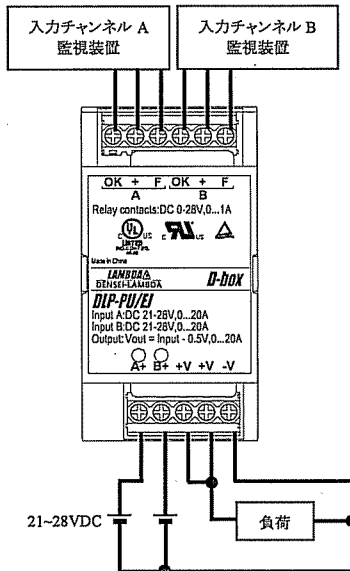


- ①OK: チャンネル A リレー O.K.信号端子
- ②+: チャンネル A リレー 共通信号端子
- ③F: チャンネル A リレー FAIL 信号端子
- ④OK: チャンネル B リレー O.K.信号端子
- ⑤+: チャンネル B リレー 共通信号端子
- ⑥F: チャンネル B リレー FAIL 信号端子
- ⑦A+: チャンネル A +入力端子
- ⑧B+: チャンネル B +入力端子
- ⑨+V: +出力端子
- ⑩-V: 入出力 共通グランド端子

2. 端子接続方法

入力配線には十分ご注意ください。間違った接続をしますと、製品が故障することがあります。

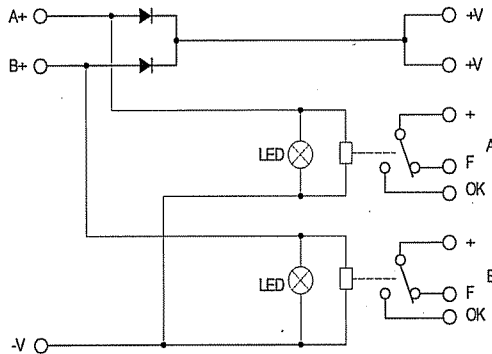
- 入力線と出力線の結線時は、入力が遮断されている状態で行ってください。
- 入力(A,B)と出力のグランドは、-V 端子(共通グランド)に接続して下さい。
- 入力線と出力線は、分離して配線して下さい。耐ノイズ性が向上します。
- 入力線と出力線を接続する際は、基板にストレスを与えないで下さい。



- 推奨締付トルク値 : 0.49N・m (5kg・cm)
- 推奨使用線径 : 単線・撚線共 AWG12-20 (0.5 - 3.5mm²)、線材剥離長 7mm
各端子ピンに線材 1 本をご使用下さい。

3. 機能説明及び注意点

3-1. ブロックダイアグラム



3-2. 入力電圧範囲

入力電圧範囲は、直流 21~28VDC です。規格範囲外の入力電圧印加、または、逆電圧印加は、製品の破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。

3-3. 出力電圧

出力電圧は、各入力電圧から約 0.5V 低下した値となります。また、逆電圧印加は製品の破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。

3-4. 定格入力電流、最大出力電流

定格入力電流は20A(チャンネルA,Bの合計電流)、最大出力電流は20Aです。

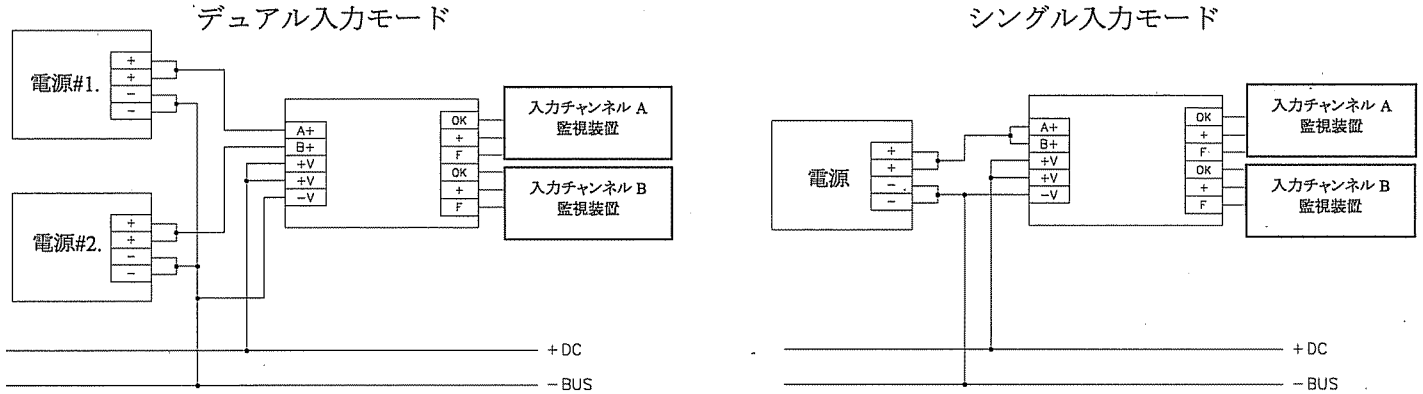
3-5. 入力電圧監視機能

本製品には、入力A,B両チャンネルの入力電圧監視機能が内蔵されています。入力電圧が規定電圧外になるとリレー接点出力でアラーム信号を送出します。入力電圧が $19.2\text{VDC} \pm 1\%$ ~ $30\text{VDC} \pm 5\%$ の範囲では入力電圧正常状態として+端子とO.K.端子間が閉状態になります(+端子とF端子間：開状態)。また、入力電圧が、低入力状態($19.2\text{VDC} \pm 1\%$)以下および高入力状態($30\text{V} \pm 5\%$)以上になると入力電圧異常状態として+端子とF端子間が閉状態となります(+端子とO.K.端子間：開状態)。詳細は、下記シーケンスタイムチャートご参照下さい。また、緑色LEDも備えており、各チャンネルのリレーと連動しています。入力電圧範囲内ではLED点灯、低入力電圧アラームレベル以下、または、高入力電圧アラームレベル以上でLEDが消灯します。

3-6. 内蔵リレー仕様

内蔵リレーの最大接点定格は、28VDC 1A です。また、最小接点定格は、DC1mA です(推奨 5mA 以上)。なお、リレーは、最大 4A の過電流から保護する必要があります。

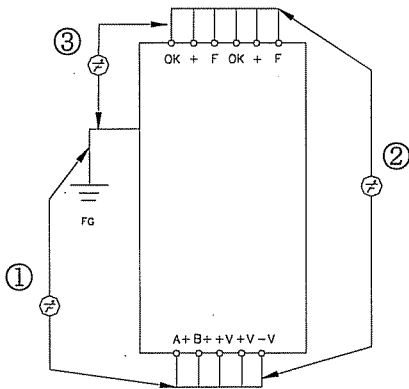
3-7. 基本接続方法



※UL508 に適応する為に、電源#1,2 は同じモデルの製品を使用して下さい。

3-8. 絶縁抵抗試験

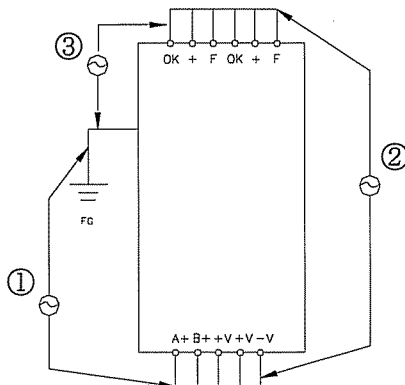
絶縁抵抗は、500VDC にて 10MΩ 以上です。尚、安全の為に、DC 絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で十分放電して下さい。



- ① 入出力-FG(筐体) : 500VDC 10MΩ 以上
- ② 入出力-リレー信号部 : 500VDC 10MΩ 以上
- ③ リレー信号部-FG(筐体) : 500VDC 10MΩ 以上

3-9. 耐圧試験

本製品は、入出力-FG(筐体)間、入出力-リレー信号部間、リレー信号部-FG(筐体)間それぞれ 500VAC 各 1 分間に耐える仕様です。耐圧試験器のリミット値を 100mA に設定後、試験を行って下さい。試験電圧印加は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げて下さい。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加・遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損する恐れがあります。試験時は下記の様に入力側・出力側・リレー信号部各々を接続して下さい。

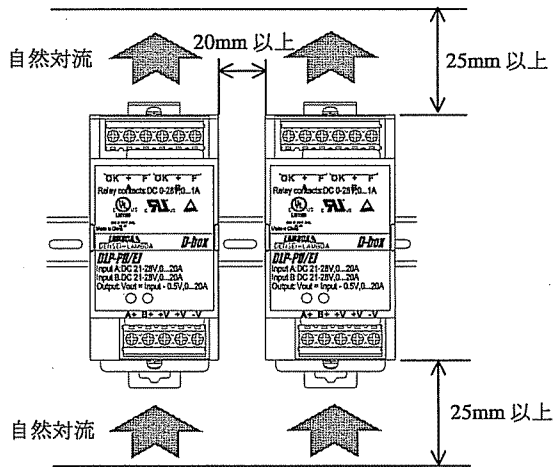
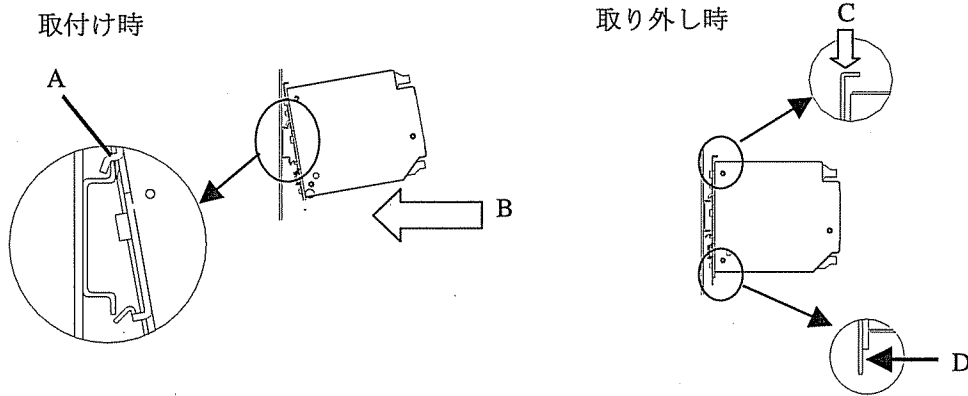


- ① 入出力-FG(筐体) : 500VAC 1分間(100mA)
- ② 入出力-リレー信号部 : 500VAC 1分間(100mA)
- ③ リレー信号部-FG(筐体) : 500VAC 1分間(100mA)

4. 取付け方法

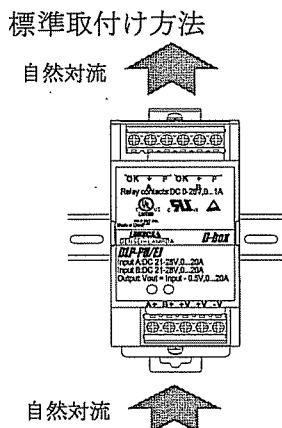
4-1. 取付け方法

本製品は 35mm 幅、TS35 タイプの DIN レールに取り付ける事が出来ます。
取付ける場合はレールストッパーが確実に DIN レールに取付く様、A 部をレールの一端にひっかけ B 方向に押し込んで下さい。取り外す場合は、C 部を押し下げるか D 部にドライバ等を差込み引きはずして下さい。電源周辺に熱がこもらないように、自然対流を十分考慮して電源上下の間隔を 25mm 以上お取り下さい。複数台並べて使用する場合には、各電源の間隔を 20mm 以上お取り下さい。

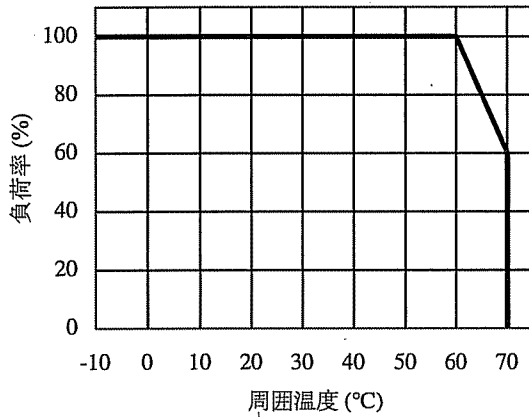


4-2. 取付け方向及び出力ディレーティング

製品を実装時される場合は、標準取付け方法でご使用下さい。



出力ディレーティング (負荷率 100%=20A)



入力・出力電流はディレーティングされた負荷率内でご使用下さい。

5. 配線方法

- (1) 入力線と出力負荷線は、必ず分離して下さい。さらに、ツイストすることにより、耐ノイズ性が向上します。
- (2) 入・出力線は、できるだけ太く・短くインピーダンスを低くする様にして下さい。
- (3) 入・出力線の線材は、下記表に適合する線径以上のサイズをご使用下さい。

線材サイズ		入力電源の最大 過電流保護定格(A)
(AWG)	(mm ²)	
20	0.52	5
18	0.82	7
16	1.3	10
14	2.1	20
12	3.3	25

6.故障と思われる前に

- (1) 規定の入力電圧が印加されていますか。
- (2) 入出力端子への配線は、正しく接続されていますか。
- (3) 配線の線材は、細すぎていませんか。
- (4) 入力電流、出力電力を仕様規格値以上で使用していませんか。